

北 水 試 研 報
Sci. Rep.
Hokkaido Fish.Exp.Stn.

CODEN : HSSHEE
ISSN : 0914-6830

北海道立水産試験場研究報告

第 75 号

SCIENTIFIC REPORTS

OF

HOKKAIDO FISHERIES EXPERIMENT STATION

No. 75

北海道立中央水産試験場

北海道余市町

2009年3月

Hokkaido Central Fisheries
Experiment Station

Yoichi, Hokkaido, Japan

March, 2009

北海道立水産試験場は、次の機関をもって構成されており、北海道立水産試験場研究報告は、これらの機関における研究業績を登載したものである。

北海道立水産試験場

北海道立中央水産試験場 (Hokkaido Central Fisheries Experiment Station)	046-8555 余市郡余市町浜中町238 (Yoichi, Hokkaido 046-8555, Japan)
北海道立函館水産試験場 (Hokkaido Hakodate Fisheries Experiment Station)	042-0932 函館市湯川町1-2-66 (Yunokawa, Hakodate, Hokkaido 042-932, Japan)
北海道立栽培水産試験場 (Hokkaido Mariculture Fisheries Experiment Station)	051-0013 室蘭市舟見町1-156-3 (Funami-cho, Muroran, Hokkaido 051-0013, Japan)
北海道立釧路水産試験場 (Hokkaido Kushiro Fisheries Experiment Station)	085-0024 釧路市浜町2-6 (Hama-cho, Kushiro, Hokkaido 085-0024, Japan)
北海道立網走水産試験場 (Hokkaido Abashiri Fisheries Experiment Station)	099-3119 網走市鱒浦1-1-1 (Masuura, Abashiri, Hokkaido 099-3119, Japan)
北海道立稚内水産試験場 (Hokkaido Wakkanai Fisheries Experiment Station)	097-0001 稚内市末広4-5-15 (Suehiro, Wakkanai, Hokkaido 097-0001, Japan)

北海道立水産試験場研究報告

第75号

目 次

品田晃良, 大森 始, 多田匡秀, 西野康人, 佐藤智希

能取湖における風による貧酸素水塊の挙動特性 1

岡田のぞみ, 浅見大樹, 山口幹人

夏季の石狩川水系および河口周辺におけるシラウオ仔稚魚の分布と摂餌 7

品田晃良

夏季の海洋環境が地まきホタテガイの貝柱歩留と麻痺性貝毒の発生に与える影響 (短報)15

高谷義幸, 吉田秀嗣, 松田泰平, 村上 修

北海道えりも以西海域で放流したマツカワの加齢に伴う移動 (短報)19

高谷義幸, 村上 修, 吉田秀嗣, 萱場隆昭, 松田泰平

マツカワ人工種苗放流再捕魚の性比 (短報)23

辻 浩司, 佐藤暁之, 金子博実, 野俣 洋

氷蔵中のサンマの血合肉と普通肉の性状について (短報)25

試験研究業績 <外部刊行物への発表 平成19年度分>29

(2009年3月)

SCIENTIFIC REPORTS
OF
HOKKAIDO FISHERIES EXPERIMENT STATION

No.75

CONTENTS

Akiyoshi SHINADA, Hajime OMORI, Masahide TADA, Yasuhito NISHINO and Tomoki SATO Effect of wind power on behavior of hypoxic water in Lake Noto	1
Nozomi OKADA, Hiroki ASAMI and Motohito YAMAGUCHI Distribution and feeding habits of shirauo, <i>Salangichthys microdon</i> , in the Ishikari River system and adjacent nearshore areas, western Hokkaido	7
Akiyoshi SHINADA Effects of summer water temperature and food concentration on the growth of bottom cultured Japanese scallop <i>Mizuhopecten yessoensis</i> and the outbreak of paralytic shellfish poisoning (PSP), in the coastal area of northeastern part of Hokkaido, Japan. (Short Paper)	15
Yoshiyuki TAKAYA, Hidetsugu YOSHIDA, Taihei MATSUDA and Osamu MURAKAMI Migration of hatchery-reared barfin flounder <i>Veraspar moseri</i> with their age in the Pacific coastal waters off southwestern Hokkaido, Japan. (Short paper)	19
Yoshiyuki TAKAYA, Osamu MURAKAMI, Hidetsugu YOSHIDA, Takaaki KAYABA and Taihei MATSUDA Sex ratio of released and recaptured barfin flounder <i>Verasper moseri</i> in the Pacific coastal waters off southwestern Hokkaido, Japan. (Short paper)	23
Koji TSUJI, Akiyuki SATO, Hiromi KANEKO and Hiroshi NOMATA Changes in the quality between the dark and white muscle of Pacific saury, <i>Cololabis saira</i> , during storage in ice. (Short paper)	25
Contribution from the Hokkaido Fisheries Experiment Station : Papers Presented in other journals or at scientific meetings in fiscal 2007	29

(March, 2009)

能取湖における風による貧酸素水塊の挙動特性

品田晃良, 大森 始, 多田匡秀, 西野康人, 佐藤智希

能取湖において数値シミュレーションで示されている貧酸素水塊の挙動と風力の関係を検証するため、2007年の9月下旬に現場観測を行った。平均風速は9月24日まで約 4 m s^{-1} 以下であったが、25日から26日にかけて 6 m s^{-1} を超えた。水温、塩分および溶存酸素濃度の断面図は、18日と20日に等温、等塩分および等溶存酸素濃度線が最深部から岸にかけて上昇していたが、25日以降にはほぼ全層均一となった。これらの結果は、 4 m s^{-1} 未満の南風により底層水が水深12mまで上昇すること、 6 m s^{-1} 以上の南風で鉛直混合が発生することを示した数値シミュレーション結果をほぼ再現していた。1998年から2007年までの風速データを解析した結果、7月から9月にかけて平均風速が 4 m s^{-1} 未満の日が45日以上連続する確率は非常に低いことが示された。平均風速データを注視することは、貧酸素水塊の発生を予察する指標になる可能性がある。

A429 北水試研報 75 1-5 2009

夏季の海洋環境が地まきホタテガイの貝柱歩留と麻痺性貝毒の発生に与える影響（短報）

品田晃良

夏季の底層水温と餌濃度が、地まきホタテガイの貝柱歩留と麻痺性貝毒の発生に与える影響について解析を行った。

底層水温が高い年には、貝柱歩留は低くなる傾向が認められた。これは、夏季における地まきホタテガイの同化効率が、底層水温の影響で増減することに関係すると考えられた。麻痺性貝毒の発生に関しては、発生年の底層水温が発生しなかった年に比べ低い傾向にあった。本海域では、麻痺性貝毒原因プランクトンの *Alexandrium tamarense* が多く存在する低温の沖合水が沿岸域に接岸することによって、麻痺性貝毒が発生すると考えられている。今回の結果は、この仮説を支持するものであった。

A431 北水試研報 75 15-17 2009

夏季の石狩川水系および河口周辺におけるシラウオ仔稚魚の分布と摂餌

岡田のぞみ, 浅見大樹, 山口幹人

夏季の石狩川周辺水域の三日月湖と河口および沿岸域において、シラウオ仔稚魚の分布と食性、餌環境を調査した。本水域のシラウオ仔稚魚は、三日月湖では枝角類 *Diaphanosoma brachyurum* を、河口・沿岸域ではカイアシ類 (*Paracalaus parvus*, *Pseudodiaptomus marinus*, etc.) を主に摂餌していることが明らかになった。環境中の動物プランクトンを調べた結果、三日月湖では沿岸河口域では出現しない淡水性枝角類が多かったが、河口沿岸域では枝角類やカイアシ類の密度は低かった。夏季の三日月湖では枝角類が増加していることから、シラウオ仔稚魚の索餌場としては、沿岸河口域に比べ三日月湖が優れていると推定された。このことが、日本周辺の他水域では見られない三日月湖への遡上という回遊パターンの発達に結びついたと考えられる。

A430 北水試研報 75 7-13 2009

海道えりも以西海域で放流したマツカワの加齢に伴う移動（短報）

高谷義幸, 吉田秀嗣, 松田泰平, 村上 修

マツカワ放流魚の3歳以降での移動状況を調べるため、1~5歳魚を標識放流した。放流は2000~2006年にかけて、噴火湾内と日高沿岸において18回行われ、放流尾数は合計1,791尾であった。2006年11月までに299尾の再捕報告があり、再捕率は16.7%であった。これらについて再捕年齢、再捕時期、再捕場所別に集計した結果、マツカワは2歳秋までは放流場所周辺場所に分布し、2歳の冬以降は放流場所に分布する個体のほかに広範囲に分布を拡大するものが増えてくるものと思われた。また、季節的な移動の傾向も見られ、春~冬にかけては北海道太平洋沿岸に分布し、冬~春には本州太平洋沿岸に南下する個体が多くなるものと思われた。

A432 北水試研報 75 19-21 2009

マツカワ人工種苗放流再捕魚の性比 (短報)

高谷義幸, 村上 修, 吉田秀嗣, 萱場隆昭, 松田泰平

噴火湾と日高で放流されたマツカワ人工種苗の性比と同沿岸で漁獲された再捕魚の性比を放流年級群別に比較した。放流時の性比は、噴火湾では調査期間中の1年を除いて、また日高ではすべての調査年で雄が多かった。これらと再捕魚の性比を比較したところ、一部の例外を除いておおむね対応しており、やはり雄率が高かった。本種は天然資源がほとんど無いため、適正性比は不明だが、再捕魚の性比が放流時の性比を良く反映すること、また、本種の資源が種苗放流によって形成されていることを考えると、放流種苗の性比は的確に把握しておく必要があると考えられた。

A433 北水試研報 75 23-24 2009

氷蔵中のサンマの血合肉と普通肉の性状について(短報)

辻 浩司, 佐藤暁之, 金子博実, 野俣 洋

サンマの筋肉中に占める血合肉の割合はマイワシやマサバよりも高く、約40%にも達し、利用用途を検討するうえで血合肉の性状を把握することは重要である。そこで、氷蔵中の生鮮サンマから経時的に血合肉と普通肉を採取し、ATP 関連化合物や乳酸量などの変化について検討した。ATP 関連化合物の総量に対するイノシン酸の割合は普通肉で、イノシン、ヒポキサンチンの割合は血合肉で氷蔵初期から高い値を示し、これによりK値は普通肉より血合肉で高く推移した。また、普通肉に比べ血合肉の乳酸量は少なく、逆にpHは高い傾向を示した。

A434 北水試研報 75 25-27 2009

2009年3月31日発行

編集兼
発行者

北海道立中央水産試験場

〒046-8555 北海道余市郡余市町浜中町238

電話 総合案内 0135(23)7451 (総務課)

図書案内 0135(23)8705 (企画情報室)

FAX 0135 (23) 3141

Hamanaka-cho 238, Yoichi-cho, Hokkaido 046-8555, Japan

印刷所

岩橋印刷(株)

〒063-8580 札幌市西区西町南18丁目1番34号

電話 (011)669-2500
